



MODULO III

Teck

A photograph of miners in a dark underground tunnel. The miners are wearing hard hats with headlamps and are illuminated by the bright lights of their headlamps. In the foreground, there is a large pile of pink, crystalline mineral ore. The background shows the rough, rocky walls of the tunnel and other miners working further back.

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Teck



<https://vimeo.com/1121900541/0944537063?share=copy>

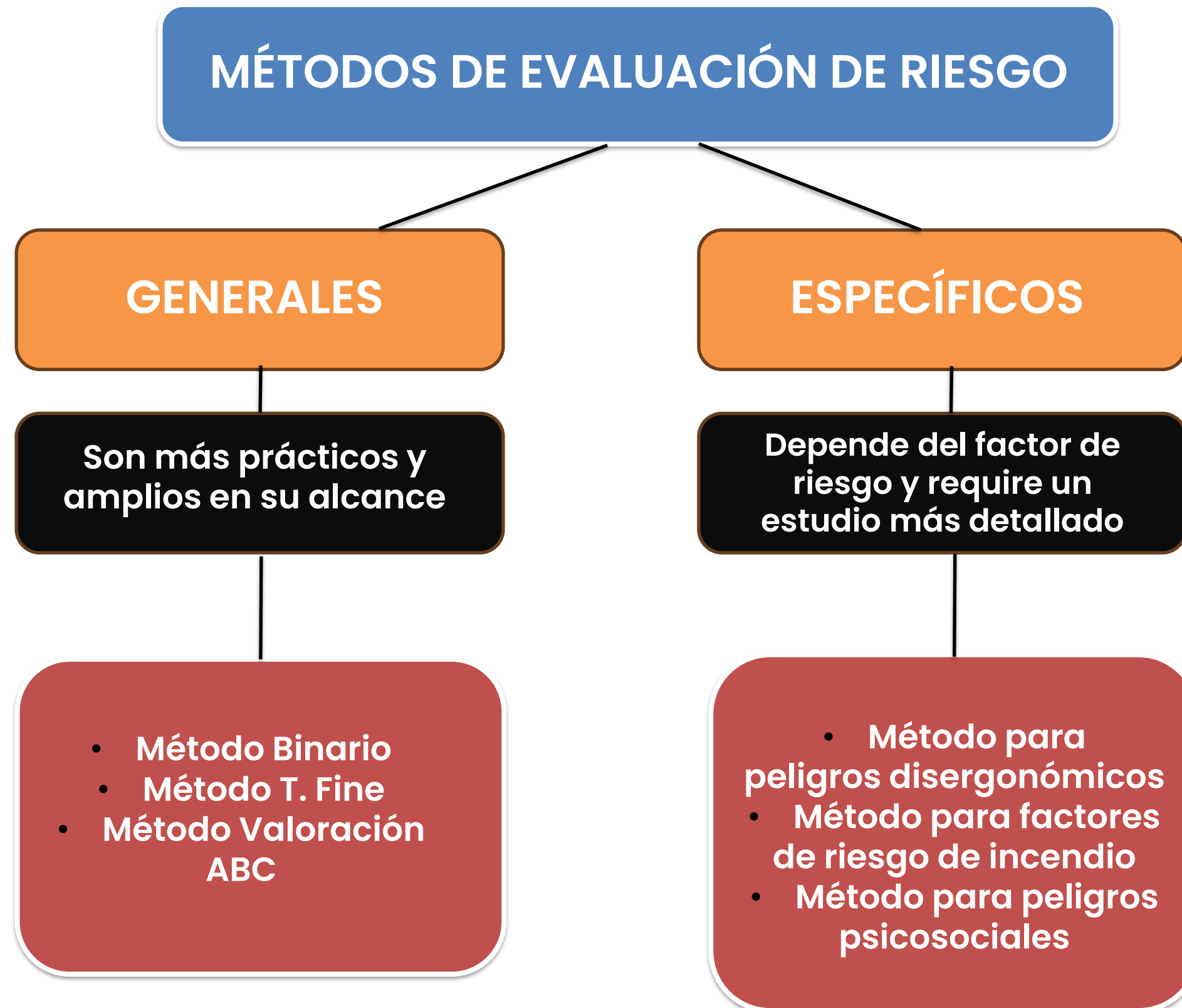
RIESGOS

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.



Teck

EVALUACIÓN DE RIESGOS



Los métodos generales se emplean en una primera etapa, y luego, dependiendo de la naturaleza de algunos peligros se usarán los métodos específicos

EVALUACIÓN DE RIESGOS

La valoración o nivel de los riesgos (NR) se determina combinado dos variables:

- Probabilidad (P) de que ocurra un suceso o exposición peligrosa.
- Severidad (S) del daño o deterioro de la salud.

$$NR/ = P \times S$$

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para la determinación de la probabilidad de ocurrencia de un suceso o exposición peligrosa está en función de cuatro componentes de acuerdo a la siguiente relación:

Siendo:

A: Número de personas expuestas.

B: Grado de controles implementados al momento de la evaluación.

C: Grado de capacitación y/o entrenamiento y/o conocimiento del personal que se expone al peligro.

D: Frecuencia de exposición al peligro.

$$P = A + B + C + D$$

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Cuadro de caracterización de probabilidad:

Valorización de los componentes	Componentes de la Probabilidad			
	PERSONAS EXPUESTAS (A)	PROC. EXISTENTES (B)	CAPACITACIÓN (C)	EXP. AL RIESGO (D)
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorias y suficientes	Personal entrenado en la medida de control de la actividad que desarrolla, conoce el peligro.	Al menos una vez al año (S) Esporádicamente (SO)
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorias o suficientes	Personal parcialmente entrenado en la medida de control de la actividad que desarrolla, conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes (S) Eventualmente (SO)
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S) Permanentemente (SO)

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Caracterización de la severidad:

Valorización de la Severidad

Personas

- | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Lesión sin incapacidad. (S).
Disconfort / Incomodidad (SO). |
| 2 | Lesión con incapacidad temporal (S).
Daño a la salud reversible (SO). |
| 3 | Lesión con incapacidad permanente (S).
Daño a la salud irreversible (SO). |

PROBABILIDAD / FRECUENCIA

ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO:

Valoración	Frecuencia	Descripción
A	Sucede con demasiada frecuencia	Muchas personas (6 o mas), expuestas varias veces al día
B	Sucede con frecuencia	De 3 a 5 personas expuestas varias veces al día
C	Sucede ocasionalmente	Pocas 1 a 2 personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente
D	Rara vez ocurre. No es muy probable que ocurra	De 3 a 5 personas expuestas ocasionalmente
E	Muy rara vez ocurre. Imposible que ocurra	De 1 a 2 personas expuestas ocasionalmente

Valoración	Probabilidad
A	Común (Muy probable)
B	Ha sucedido (probable)
C	Podría suceder (posible)
D	Raro que suceda (poco probable)
E	Imposible

VALORA LA SEVERIDAD (S)

Valoración	Consecuencia	Lesión personal	Daño a la propiedad	Daño al proceso
1	Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes	Pérdidas superiores a US\$ 100000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva
2	Mortalidad (Pérdida mayor)	Una mortalidad. Estado vegetal.	Pérdidas superiores a US\$ 10001 y US\$ 100000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes
3	Pérdida permanente	Lesiones que incapacitan a la persona de actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas.	Pérdidas superiores a US\$ 5001 y US\$ 10000	Paralización del proceso de más de 1 día y hasta 1 semana
4	Pérdida temporal	Lesión que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica.	Pérdidas superiores a US\$ 1000 y US\$ 5000	Paralización de 1 día.
5	Pérdida menor	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida menor a US\$ 1000	Paralización menor de 1 día.

PROBABILIDAD / FRECUENCIA

SEVERIDAD	Catastrófico	1	1	2	4	7	11
	Mortalidad	2	3	5	8	12	16
	Permanente	3	6	9	13	17	20
	Temporal	4	10	14	18	21	23
	Menor	5	15	19	22	24	25
			A	B	C	D	E
			Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda
			FRECUENCIA				

**RIESGO ALTO
(A)**

- Riesgo Intolerable, requiere controles inmediatos. Si no se puede controlar el riesgo, se paraliza los trabajos.

**RIESGO MEDIO
(B)**

- Iniciar medidas para eliminar / reducir el riesgo. Evaluar si la acción se puede ejecutar de forma inmediata.

**RIESGO BAJO
(C)**

- El riesgo puede ser tolerable.

JERARQUÍA DE CONTROLES

OPERATIVOS



Controles administrativos

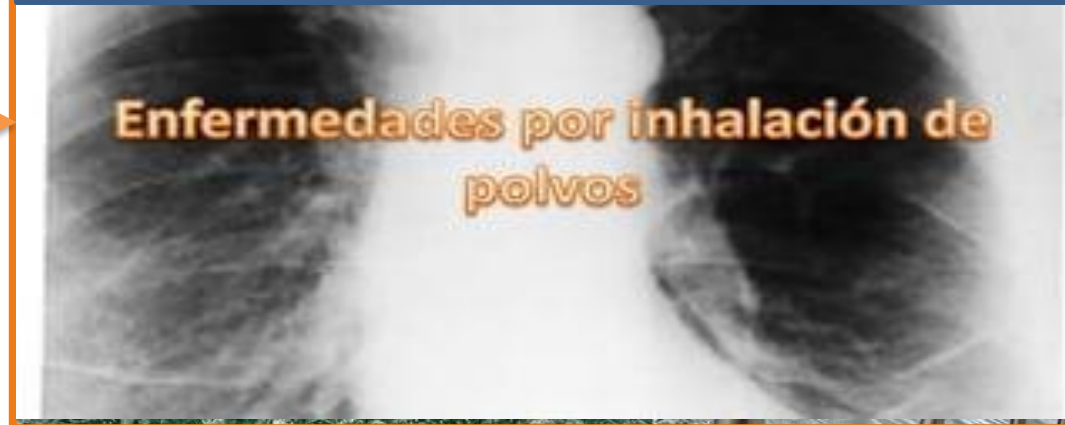
Establecer procedimientos administrativos apropiados tales como políticas, lineamientos, procedimientos operativos estandarizados, registros, permisos de trabajo, señalización, rotación laboral, turnos de trabajo, mantenimientos de rutina, capacitación, orden y limpieza.

NIVELES DE CONTROL DE RIESGOS

Peligro: presencia de polvo.



Riesgo: enfermedades por inhalación de polvo.



Control administrativo



¡ATENCIÓN!
POLVO EN SUSPENSIÓN

SENALIZA.CL

Uso de EPP

